**A. Analisis Kebutuhan**

1. **Identifikasi Tujuan Proyek**
   * Mengembangkan website perpustakaan e-book menggunakan Laravel yang memungkinkan pengguna untuk mendaftar, mencari buku, meminjam buku, dan mengelola akun.
   * Memudahkan akses ke koleksi e-book dengan sistem peminjaman yang efisien dan aman.
2. **Penentuan Fitur-Fitur Utama**
   * Pendaftaran dan login pengguna.
   * Peminjaman dan pengembalian e-book.
   * Profil pengguna untuk melihat riwayat peminjaman dan mengelola akun.
   * CRUD
3. **Identifikasi Pengguna Target**
   * Mahasiswa, staf perpustakaan.
   * Umum yang memiliki akses ke koleksi buku digital perpustakaan.

**B. Perancangan Arsitektur**

1. **Pemilihan Arsitektur Aplikasi**
   * **Model-View-Controller (MVC)** dipilih sebagai arsitektur aplikasi dengan Laravel, yang memisahkan logika bisnis, tampilan, dan data guna mempermudah pengelolaan dan pengembangan lebih lanjut.
2. **Desain Struktur Database Awal**
   * **Tabel pengguna**: Menyimpan data pengguna (id, nama, email, kata\_sandi).
   * **Tabel Admin**: Menyimpan data admin (id, nama, email, kata\_sandi).
   * **Tabel buku**: Menyimpan data buku (id, judul, pengarang, kategori, tersedia, deskripsi, gambar\_sampul , diperbarui\_pada, id\_admin).
   * **Tabel peminjaman**: Menyimpan catatan peminjaman buku (id, id\_pengguna, id\_buku, tanggal\_peminjaman, tanggal\_pengembalian, status).
   * **Tabel kategori**: Menyimpan kategori buku (id, nama\_kategori, id\_admin).
3. **Pemilihan Teknologi Frontend dan Backend**
   * **Frontend**: HTML, CSS (Bootstrap), JavaScript.
   * **Backend**: Laravel dengan PHP.
   * **Database**: MySQL.

**C. Wireframing dan Prototyping**

1. **Sketsa Layout Dasar**
   * Membuat sketsa layout untuk halaman utama yang mencakup header, menu navigasi, bar pencarian, dan daftar buku.
2. **Pembuatan Wireframe untuk Halaman Utama**
   * Menyusun wireframe yang lebih detail untuk halaman utama dengan komponen seperti daftar buku, profil pengguna, dan tombol peminjaman.
3. **Prototyping Interaktif (Opsional)**
   * Membuat prototipe interaktif menggunakan alat seperti Figma atau Adobe XD untuk menguji alur kerja aplikasi.

**D. Perencanaan Sprint dan Milestone**

1. **Pembagian Fitur ke dalam Sprint**
   * **Sprint 1**: CRUD
   * **Sprint 2**: Fitur pencarian buku, Peminjaman buku.
   * **Sprint 3**: Halaman profil pengguna.
   * **Sprint 4**: Pendaftaran dan login pengguna.
2. **Penentuan Timeline dan Milestone Proyek**
   * Proyek ini direncanakan berjalan selama 8 minggu, dengan masing-masing sprint berlangsung selama 2 minggu.
3. **Estimasi Waktu untuk Setiap Fitur**
   * CRUD: 2 minggu.
   * Pencarian buku, Peminjaman buku: 2 minggu.
   * Profil pengguna: 2 minggu.
   * Pendaftaran dan login: 2 minggu.

**E. Setup Project Management**

1. **Pembuatan Project Board**
   * Menggunakan platform seperti Trello atau GitHub Projects untuk melacak progres dan tugas setiap sprint.
2. **Penentuan Metodologi**
   * **Metodologi Agile** dipilih untuk memastikan fleksibilitas dalam pengembangan dan respons terhadap umpan balik pengguna.
3. **Pembagian Tugas Awal**
   * Tugas dibagi sesuai sprint, dengan setiap anggota tim bertanggung jawab atas fitur yang spesifik dalam setiap sprint.

**F. Dokumentasi Awal**

1. **Pembuatan README.md**
   * Menyusun README.md berisi deskripsi proyek, cara instalasi, dan fitur yang disediakan.
2. **Dokumentasi Setup Proyek**
   * Membuat panduan untuk setup environment pengembangan Laravel, termasuk instalasi Composer dan dependensi lain.
3. **Panduan Kontribusi**
   * Menyusun panduan kontribusi untuk pengembang lain, dengan pedoman penggunaan Git dan pull request.